

Betriebsanleitung



Rückspülautomat

RA 01

Copyright 2015 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



1 Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt den Rückspülautomat „RA 01“ (im folgenden auch „Produkt“). Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- Sie dürfen das Produkt erst benutzen, wenn Sie die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.
- Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung für alle Arbeiten an und mit dem Produkt jederzeit verfügbar ist.
- Geben Sie die Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen an alle Benutzer des Produkts weiter.
- Wenn Sie der Meinung sind, dass die Betriebsanleitung Fehler, Widersprüche oder Unklarheiten enthält, wenden Sie sich vor Benutzung des Produkts an den Hersteller.

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt und darf ausschließlich im rechtlich zulässigen Rahmen verwendet werden. Änderungen vorbehalten.

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung sowie Nichtbeachten der am Einsatzort des Produkts geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

2 Informationen zur Sicherheit

2.1 Warnhinweise und Gefahrenklassen

In dieser Betriebsanleitung finden Sie Warnhinweise, die auf potenzielle Gefahren und Risiken aufmerksam machen. Zusätzlich zu den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung müssen Sie alle am Einsatzort des Produktes geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften beachten. Stellen Sie vor Verwendung des Produktes sicher, dass Ihnen alle Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften bekannt sind und dass sie befolgt werden.

Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung mit Warnsymbolen und Signalwörtern gekennzeichnet. Abhängig von der Schwere einer Gefährdungssituation werden Warnhinweise in unterschiedliche Gefahrenklassen unterteilt.

HINWEIS

HINWEIS macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung Sachschäden zur Folge haben kann.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt eignet sich ausschließlich zur vollautomatischen Rückspülung von Wasserfiltern.

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und verursacht Gefahren.

Stellen Sie vor Verwendung des Produkts sicher, dass das Produkt für die von Ihnen vorgesehene Verwendung geeignet ist. Berücksichtigen Sie dabei mindestens folgendes:

- Alle am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften
- Alle für das Produkt spezifizierten Bedingungen und Daten
- Die Bedingungen der von Ihnen vorgesehenen Anwendung

Führen Sie darüber hinaus eine Risikobeurteilung in Bezug auf die konkrete, von Ihnen vorgesehene Anwendung nach einem anerkannten Verfahren durch und treffen Sie entsprechende dem Ergebnis alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen. Berücksichtigen Sie dabei auch die möglichen Folgen eines Einbaus oder einer Integration des Produkts in ein System oder in eine Anlage.

Führen Sie bei der Verwendung des Produkts alle Arbeiten ausschließlich unter den in der Betriebsanleitung und auf dem Typenschild spezifizierten Bedingungen und innerhalb der spezifizierten technischen Daten und in Übereinstimmung mit allen am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften durch.

2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

Das Produkt darf insbesondere in folgenden Fällen und für folgende Zwecke nicht angewendet werden:

- Einsatz im Freien
- Einsatz von Chemikalien, Farbstoffen, Wasch- und Lösungsmitteln

2.4 Qualifikation des Personals

Arbeiten an und mit diesem Produkt dürfen nur von Fachkräften vorgenommen werden, die den Inhalt dieser Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen kennen und verstehen.

Die Fachkräfte müssen aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage sein, mögliche Gefährdungen vorherzusehen und zu erkennen, die durch den Einsatz des Produkts entstehen können.

Den Fachkräften müssen alle geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften, die bei Arbeiten an und mit dem Produkt beachtet werden müssen, bekannt sein.

2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Verwenden Sie immer die erforderliche persönliche Schutzausrüstung. Berücksichtigen Sie bei Arbeiten an und mit dem Produkt auch, dass am Einsatzort Gefährdungen auftreten können, die nicht direkt vom Produkt ausgehen.

2.6 Veränderungen am Produkt

Führen Sie ausschließlich solche Arbeiten an und mit dem Produkt durch, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Nehmen Sie keine Veränderungen vor, die in dieser Betriebsanleitung nicht beschrieben sind.

3 Transport und Lagerung

Das Produkt kann durch unsachgemäßen Transport und Lagerung beschädigt werden.

HINWEIS

BESCHÄDIGUNG DES PRODUKTS

- Stellen Sie sicher, dass während des Transports und der Lagerung des Produkts die spezifizierten Umgebungsbedingungen eingehalten werden.
- Benutzen Sie für den Transport die Originalverpackung.
- Lagern Sie das Produkt nur in trockener, sauberer Umgebung.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt bei Transport und Lagerung stoßgeschützt ist.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

4 Produktbeschreibung

4.1 Übersicht



A. Einstellknopf

B. Sicherungsschraube
(für Gehäusedeckel)

C. Gehäusedeckel

4.2 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind enthalten:

- Produkt
- Netzteil
- LR6 AA-Batterien (3 Stück)
- Betriebsanleitung

4.3 Funktion

Nach Ablauf des eingestellten Zeitintervalls öffnet das Produkt das Kugelventil. Im Filter wird durch das Öffnen ein Differenzdruck erzeugt, der den Rückspülmechanismus in Gang setzt. Am Ende des Rückspülintervalls schließt das Kugelventil wieder. Eine zusätzliche Sicherheitsfunktion verhindert bei unzureichender Batteriespannung ein Öffnen des Kugelhahns.

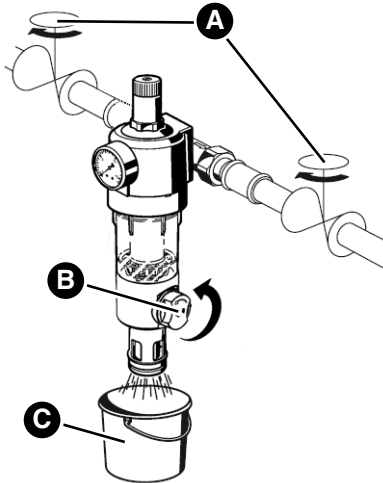
Damit wird ein ungewollter Wasserverlust ausgeschlossen. Das Ende der Batterielebenszeit wird durch Blinken der LEDs angezeigt.

4.4 Technische Daten

Parameter	Wert
Allgemeine Daten	
Medium	Wasser
Umgebungsbedingungen	5-80 % nicht kondensierend, 0/+40 °C
Rückspülintervall einstellbar	1 Stunde / 1 Tag / 6 Tage / 15 Tage / 30 Tage / 45 Tage / 2 Monate / 3 Monate
Öffnungs-/Schließzeit	20 Sekunden
Batterieanzeige	LED - blinkt wenn Spannung unter 3,6 V
Temperatureinsatzbereich	
Medium	Max. 30 °C
Lagerung	-20/+65 °C
Spannungsversorgung	
Batteriebetrieb	4,5 V DC +5/-20% 3 AA-Batterien 1,5 Volt, LR 6 (Alkali Mangan)
Netzteil	230 V / 50 Hz - 6 V / 500 mA
Elektrische Sicherheit	
Schutzart	IP 42

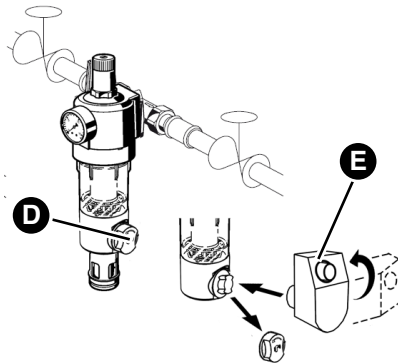
5 Montage

5.1 Produkt montieren

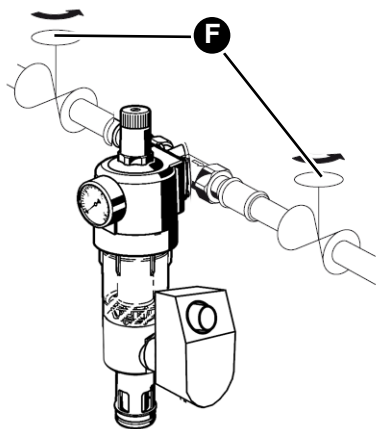


⇒ Stellen Sie sicher, dass sich ein geeigneter Wasserabfluss oder Auffanggefäß (C) unter dem Wasserfilter befindet.

1. Schließen Sie die Absperrarmaturen (A) ein- und ausgangsseitig.
2. Öffnen Sie durch Drehen des Rückspülgriffs (B) den Kugelhahn am Filter.
- Der Markierungsbalken muss senkrecht stehen.



3. Ziehen Sie den Rückspülgriff (D) am Wasserfilter ab.
4. Entfernen Sie den Batterieschutzstreifen und warten Sie, bis der Antrieb aufhört, sich zu drehen.
5. Stecken Sie das Produkt (E) auf und drücken Sie es gegen das Kugelventil in Richtung des Wasserfilters. Halten Sie gleichzeitig von der anderen Seite dagegen und drehen Sie das Produkt um 90 °.



6. Öffnen Sie langsam die Absperrarmaturen (F) ein- und ausgangsseitig.
7. Stellen Sie das gewünschte Rückspülintervall ein und warten Sie, bis der Antrieb aufhört, sich zu drehen.

5.2 Rückspülwasser abführen

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Ablaufleitungen nach DIN EN 806 ausgelegt sind.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Wasser so zum Ablaufkanal geführt wird, dass kein Rückstau entstehen kann.

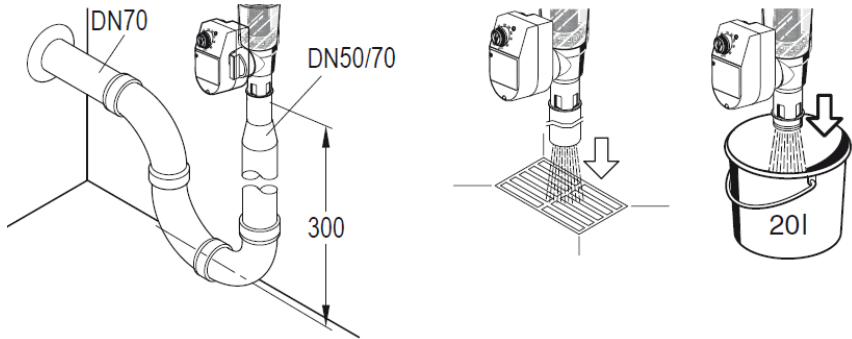


Abbildung 1: Drei Möglichkeiten der Wasserabführung

Filtergröße	Ablaufanschluss	Rückspülmenge*
$1/2$ und $3/4$	DN 50	10 Liter
1 und $1 1/4$	DN 70	12 Liter

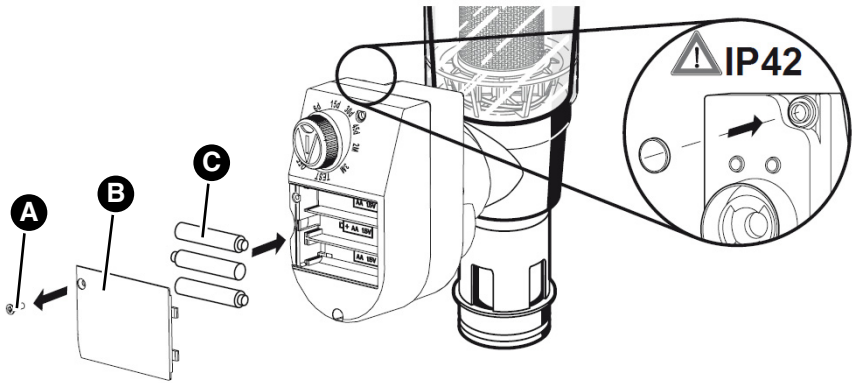
Tabelle 1: *bei 4 bar Eingangsdruck und 20 Sekunden Rückspüldauer

6 Inbetriebnahme

6.1 Produkt in Betrieb nehmen

Das Produkt kann wahlweise über Batterien oder ein Netzteil betrieben werden.

6.1.1 Batterien einsetzen



1. Lösen Sie die Sicherungsschraube (A).
2. Öffnen Sie den Gehäusedeckel (B).
3. Setzen Sie die Batterien (C) ein.
 - Achten Sie auf die korrekte Polung.
4. Schließen Sie wieder den Gehäusedeckel (B).
5. Ziehen Sie wieder die Sicherungsschraube (A) fest.

6.1.2 Netzteil anschließen

1. Stecken Sie den Stecker an der Gehäuserückseite des Produkts ein.
2. Stecken Sie den Netzstecker des Netzteils in die Steckdose.

6.2 Funktionsprüfung

Nach Anlegen der Versorgungsspannung wird eine Rückspülung ausgelöst. Danach kann das gewünschte Rückspülintervall eingestellt werden.

7 Betrieb

7.1 Rückspülintervall einstellen

Das Rückspülintervall kann auf acht verschiedene Intervalle eingestellt werden. Die Wahl des Intervalls ist abhängig vom Verschmutzungsgrad des Wassers.

Einstellung	Intervall	LED Anzeige (blinkt)
OFF	0	1 x
TEST	Test	2 x
1h	1 Stunde	3 x
1d	1 Tag	4 x
6d	6 Tage	5 x
15d	15 Tage	6 x
30d	30 Tage	7 x
45d	45 Tage	8 x
2M	2 Monate	9 x
3M	3 Monate	10 x

1. Drehen Sie den Einstellknopf auf das gewünschte Rückspülintervall.
 - Die Auswahl wird durch Blinken der LED bestätigt.
 - Unmittelbar nach der Einstellung des Rückspülintervalles wird eine automatische Rückspülung ausgelöst.

8 Wartung

8.1 Wartungsintervalle

Zeitpunkt	Tätigkeit
Regelmäßig	Reinigen Sie die Kunststoffoberflächen mit kaltem, klarem Trinkwasser Überprüfen Sie den Ablasskugelhahn auf Leichtigkeit
Spätestens nach 12 Monaten	Tauschen Sie die Batterien aus. Wir empfehlen den Einsatz qualitativ hochwertige Batterien des Typs AA zu verwenden. Die LED blinkt, sobald die Spannung unter 3,6 V fällt.

9 Störungsbeseitigung

Störungen, die nicht durch die im Kapitel beschriebenen Maßnahmen beseitigt werden können, dürfen nur durch den Hersteller behoben werden.

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Die LED blinkt	Batterien sind zu schwach	Tauschen Sie die Batterien aus (siehe Kapitel "Batterien einsetzen")
Keine Rückspülung	Batterien sind zu schwach Netzteil ist nicht angeschlossen Netzteil ist defekt Kugelhahn im Wasserfilter ist defekt	Tauschen Sie die Batterien aus (siehe Kapitel "Batterien einsetzen") Stecken Sie das Netzteil ein Tauschen Sie das Netzteil aus
Sonstige Störungen	-	Bitte wenden Sie sich an die AFRISO-Service Hotline

10 Außerbetriebnahme und Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt nach den geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften.

Elektronikteile dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

10.1 Mit Netzspannung



1. Trennen Sie das Produkt von der Netzspannung.
2. Demontieren Sie das Produkt (siehe Kapitel "Montage" in umgekehrter Reihenfolge).
3. Entsorgen Sie das Produkt.

10.2 Mit Batterie



1. Demontieren Sie das Produkt (siehe Kapitel "Montage" in umgekehrter Reihenfolge).
2. Entsorgen Sie die Batterie und das Produkt getrennt voneinander.

11 Rücksendung


Vor einer Rücksendung Ihres Produkts müssen Sie sich mit uns in Verbindung setzen.

12 Gewährleistung

Informationen zur Gewährleistung finden Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen im Internet unter www.afriso.com oder in Ihrem Kaufvertrag.

13 Ersatzteile und Zubehör

Produkt

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Rückspülautomat „RA 01“	42739	 A black plastic backflushing valve with a red rotary knob. The knob has markings for '15d', '10d', '5d', 'OFF', '10d', '15d', '10d', '5d'. The valve body has the AFRISO logo and the following text: 'RA 01', 'Art.-Nr.: 42739', '4.5 bar/34.5 PSI', 'Cmax 1500 l/h', 'IP65', and a CE mark.

Operating instructions



Automatic backwashing unit

RA 01

Copyright 2015 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. All rights reserved.



1 About these operating instructions

These operating instructions describe the automatic backwashing unit "RA 01" (also referred to as "product" in these operating instructions). These operating instructions are part of the product.

- You may only use the product if you have fully read and understood these operating instructions.
- Verify that these operating instructions are always accessible for any type of work performed on or with the product.
- Pass these operating instructions as well as all other product-related documents on to all owners of the product.
- If you feel that these operating instructions contain errors, inconsistencies, ambiguities or other issues, contact the manufacturer prior to using the product.

These operating instructions are protected by copyright and may only be used as provided for by the corresponding copyright legislation. We reserve the right to modifications.

The manufacturer shall not be liable in any form whatsoever for direct or consequential damage resulting from failure to observe these operating instructions or from failure to comply with directives, regulations and standards and any other statutory requirements applicable at the installation site of the product.

2 Information on safety

2.1 Safety messages and hazard categories

These operating instructions contain safety messages to alert you to potential hazards and risks. In addition to the instructions provided in these operating instructions, you must comply with all directives, standards and safety regulations applicable at the installation site of the product. Verify that you are familiar with all directives, standards and safety regulations and ensure compliance with them prior to using the product.

Safety messages in these operating instructions are highlighted with warning symbols and warning words. Depending on the severity of a hazard, the safety messages are classified according to different hazard categories.

NOTICE

NOTICE indicates a hazardous situation, which, if not avoided, can result in equipment damage.

2.2 Intended use

This product may only be used for fully automatic backwashing of water filters.

Any use other than the application explicitly permitted in these operating instructions is not permitted and causes hazards.

Verify that the product is suitable for the application planned by you prior to using the product. In doing so, take into account at least the following:

- All directives, standards and safety regulations applicable at the installation site of the product
- All conditions and data specified for the product
- The conditions of the planned application

In addition, perform a risk assessment in view of the planned application, according to an approved risk assessment method, and implement the appropriate safety measures, based on the results of the risk assessment. Take into account the consequences of installing or integrating the product into a system or a plant.

When using the product, perform all work and all other activities in conjunction with the product in compliance with the conditions specified in the operating instructions and on the nameplate, as well as with all directives, standards and safety regulations applicable at the installation site of the product

2.3 Predictable incorrect application

The product must never be used in the following cases and for the following purposes:

- Outdoor use
- Use with chemicals, dyes, detergents and solvents

2.4 Qualification of personnel

Only appropriately trained persons who are familiar with and understand the contents of these operating instructions and all other pertinent product documentation are authorized to work on and with this product.

These persons must have sufficient technical training, knowledge and experience and be able to foresee and detect potential hazards that may be caused by using the product

All persons working on and with the product must be fully familiar with all directives, standards and safety regulations that must be observed for performing such work.

2.5 Personal protective equipment.

Always wear the required personal protective equipment. When performing work on and with the product, take into account that hazards may be present at the installation site which do not directly result from the product itself.

2.6 Modifications to the product

Only perform work on and with the product which is explicitly described in these operating instructions. Do not make any modifications to the product which are not described in these operating instructions.

3 Transport and storage

The product may be damaged as a result of improper transport or storage.

NOTICE

DAMAGE TO THE PRODUCT

- Verify compliance with the specified ambient conditions during transport or storage of the product.
- Use the original packaging when transporting the product.
- Store the product in a clean and dry environment.
- Verify that the product is protected against shocks and impact during transport and storage.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

4 Product description

4.1 Overview



A. Adjustment knob

B. Locking screw (for housing cover)

C. Housing cover

4.2 Scope of delivery

Scope of delivery:

- Product
- Power supply unit
- LR6 AA batteries (3 pieces)
- Operating instructions

4.3 Function

After the adjusted interval has passed, the product opens the ball valve. Differential pressure is generated in the filter by the opening; this starts the backwashing process. At the end of the backwashing interval, the ball valve closes. A safety mechanism keeps the ball valve from being opened if the batteries are low.

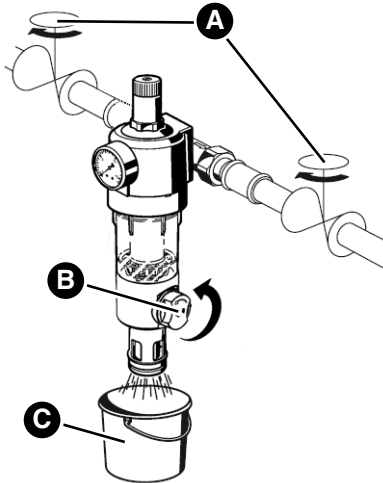
This helps to avoid unintended water loss. The end of the battery service life is indicated by the flashing LEDs.

4.4 Technical specifications

Parameter	Value
General specifications	
Medium	Water
Ambient conditions	5-80 % non-condensing, 0/+40 °C
Adjustable backwashing interval	1 hour / 1 day / 6 days / 15 days / 30 days / 45 days / 2 months / 3 months
Opening/closing time	20 seconds
Battery indication	LED - flashes if the voltage is less than 3.6 V
Operating temperature range	
Medium	Max. 30 °C
Storage	-20/+65 °C
Supply voltage	
Battery operation	4.5 V DC +5/-20% 3 AA batteries 1.5 V, LR 6 (alkaline)
Power supply unit	230 V / 50 Hz - 6 V / 500 mA
Electrical safety	
Degree of protection	IP 42

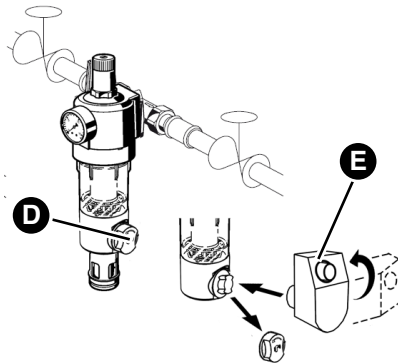
5 Mounting

5.1 Mounting the product

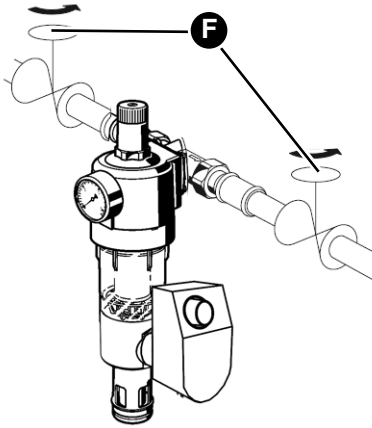


⇒ Make sure the water can be discharged or provide a collection receptacle.

1. Close the shut-off fittings (A) at the inlet and the outlet ends.
2. Open the ball valve at the filter by turning the backwashing handle (B).
- The mark must be vertical.



3. Pull of the backwashing handle (D) at the filter.
4. Remove the battery protection strip and wait until the drive has stopped to rotate.
5. Push the product (E) towards the ball valve in the direction of the filter. At the same time, push from the other side and turn the product by 90°.



6. Slowly open the shut-off fittings (F) at the inlet and outlet ends.
7. Adjust the required backwashing interval and wait until the drive has stopped to rotate.

5.2 Discharging the backwash water

- ⇒ The discharge lines must be designed as per DIN EN 806.
- ⇒ Verify that the backwashing water is discharged to the drain in such a way that backflow is not possible.

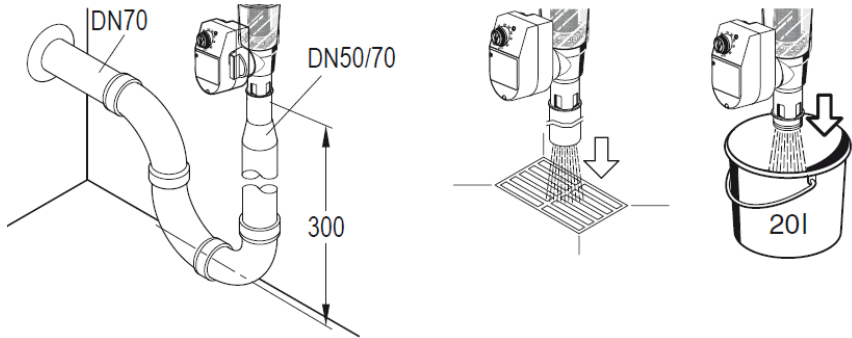


Fig. 1: Three possibilities of discharging water

Filter size	Drain connection	Backwashing volume*
1/2 and 3/4	DN 50	10 litres
1 and 1 1/4	DN 70	12 litres

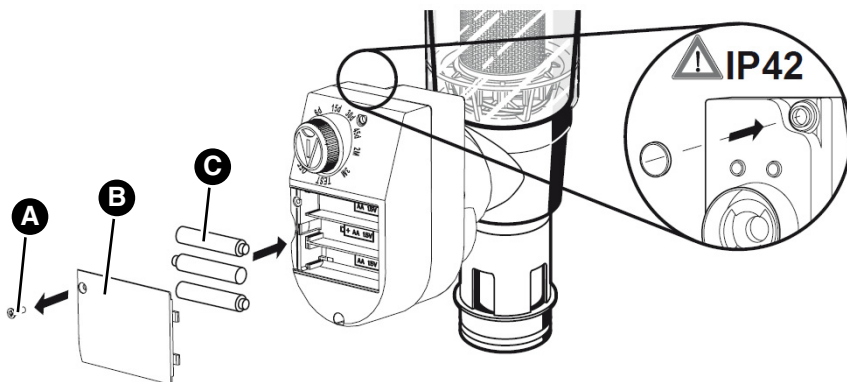
Table 1: * With an inlet pressure of 4 bar and a backwashing duration of 20 seconds

6 Commissioning

6.1 Commissioning the product

The product can be operated via batteries or a power supply unit.

6.1.1 Inserting batteries



1. Loosen the locking screw (A).
2. Open the housing cover (B).
3. Insert the batteries (C).
- Verify correct polarity.
4. Close the housing cover (B).
5. Tighten the locking screw (A).

6.1.2 Connecting a power supply unit

1. Plug the connector into the socket at the rear of the housing of the product.
2. Plug the mains plug of the power supply unit into the power outlet.

6.2 Function test

When voltage is supplied, this triggers a backwashing process. After that, you can set the required backwashing interval.

7 Operation

7.1 Setting the backwashing interval

The backwashing interval can be set to eight values. The interval depends on the degree of pollution of the water.

Setting	Interval	LED (flashes)
OFF	0	1 x
TEST	Test	2 x
1h	1 hour	3 x
1d	1 day	4 x
6d	6 days	5 x
15d	15 days	6 x
30d	30 days	7 x
45d	45 days	8 x
2M	2 months	9 x
3M	3 months	10 x

1. Set the adjustment knob to the required backwashing interval.
 - The adjustment is confirmed by the flashing frequency of the LED.
 - Immediately after you have set the backwashing interval, the unit triggers an automatic backwashing process.

8 Maintenance

8.1 Maintenance intervals

When	Activity
At regular intervals	Clean the plastic surface with cold, clear drinking water. Verify that the drain ball valve operates smoothly.
No later than after 12 months	Replace the batteries. It is recommended to use high-quality type AA batteries. The LED flashes if the voltage is below 3.6 V.

9 Troubleshooting

Any malfunctions that cannot be removed by means of the measures described in this chapter may only be repaired by the manufacturer.

Problem	Possible reason	Repair
LED flashes	The batteries are low	Replace the batteries (see chapter "Inserting batteries")
No backwashing	The batteries are low Power supply unit is not connected Power supply unit is defective The ball valve in the filter is defective	Replace the batteries (see chapter "Inserting batteries") Plug in the power supply unit Replace the power supply unit
Other malfunctions	-	Contact the AFRISO service hotline

10 Decommissioning, disposal

Dispose of the product in compliance with all applicable directives, standards and safety regulations.

Electronic components must not be disposed of together with the normal household waste.

10.1 With mains voltage



1. Disconnect the product from mains voltage.
2. Dismount the product (see chapter "Mounting", reverse sequence of steps).
3. Dispose of the product.

10.2 With battery



1. Dismount the product (see chapter "Mounting", reverse sequence of steps).
2. Dispose of the product and of the battery separately.

11 Returning the device

Get in touch with us before returning your product.

12 Warranty

See our terms and conditions at www.afriso.com or your purchase contract for information on warranty.

Notice technique



Dispositif de rétrolavage automatique

RA 01

Copyright 2015 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Tous droits réservés.



1 La présente notice technique

Cette notice technique contient la description du dispositif de rétrolavage automatique "RA 01" (dénommé ci-après "produit"). Cette notice technique fait partie du produit.

- Utilisez le produit seulement après que vous aurez lu et compris intégralement la notice technique.
- Assurez-vous que la notice technique est disponible en permanence pour toutes les opérations relatives au produit.
- Transmettez la notice technique et toute la documentation relative au produit à tous les utilisateurs du produit.
- Si vous êtes d'avis que la notice technique contient des erreurs, des contradictions ou des ambiguïtés, adressez-vous au fabricant avant d'utiliser le produit.

Cette notice technique est protégée au titre de la propriété intellectuelle ; elle doit être utilisée exclusivement dans le cadre autorisé par la loi. Sous réserve de modifications.

La responsabilité du fabricant ou la garantie ne pourra être engagée pour des dommages ou dommages consécutifs résultant d'une inobservation des directives, règlements et normes en vigueur sur le lieu d'installation du produit.

2 Informations sur la sécurité

2.1 Avertissements et classes de risques

Cette notice technique contient des avertissements destinés à attirer l'attention sur les dangers et les risques. Outre les instructions contenues dans cette notice technique, il faut vous assurer de l'observation de tous les règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation du produit. Avant d'utiliser le produit assurez-vous que tous les règlements, normes et consignes de sécurité sont connus et respectés.

Dans cette notice technique les avertissements sont identifiables à l'aide de symboles de mise en garde et de mots d'avertissement. En fonction de la gravité du risque les avertissements sont répartis dans différentes classes de risques.

AVIS

AVIS signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner un dommage matériel.

2.2 Utilisation conforme

Le produit est destiné exclusivement au rétrolavage automatique des filtres à eau.

Toute autre utilisation n'est pas conforme et cause des risques.

Avant d'utiliser le produit, assurez-vous que le produit est adapté à l'usage que vous prévoyez. À cet effet, tenez compte au moins de ce qui suit :

- Tous les règlements, normes et consignes de sécurité sur le lieu d'installation
- Toutes les conditions et données spécifiées pour le produit
- Toutes les conditions d'application que vous prévoyez

En outre effectuez une évaluation des risques portant sur l'application concrète que vous prévoyez à l'aide d'un procédé reconnu et prenez toutes les mesures de sécurité nécessaires correspondant au résultat. Prenez aussi en compte les conséquences possibles du montage ou de l'intégration du produit dans un système ou une installation.

Pendant l'utilisation du produit effectuez toutes les opérations exclusivement dans les conditions spécifiées dans cette notice technique et sur la plaque signalétique, conformément aux données techniques spécifiées et en accord avec tous les règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation.

2.3 Utilisation non conforme prévisible

Le produit ne doit, en particulier, pas être utilisé dans les cas suivants :

- Utilisation en plein air
- Utilisation de produits chimiques, de colorants, de détergents et de solvants

2.4 Qualification du personnel

Seul le personnel dûment qualifié est autorisé à travailler sur le produit et avec celui-ci après qu'il aura connu et compris le contenu de cette notice technique, ainsi que toute la documentation faisant partie du produit.

S'appuyant sur sa formation spécialisée, ses connaissances et ses expériences, le personnel qualifié doit être en mesure de prévoir et reconnaître les dangers qui peuvent être causés par l'utilisation du produit.

Tous les règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation doivent être connus du personnel qualifié travaillant sur le produit et avec celui-ci.

2.5 Équipement de protection individuelle

Utilisez toujours l'équipement de protection individuel requis. En travaillant sur le produit et avec celui-ci, tenez compte des dangers susceptibles de se présenter sur le lieu d'installation lesquels n'émanent pas directement du produit.

2.6 Modification du produit

En travaillant sur le produit et avec celui-ci, effectuez exclusivement les opérations décrites dans cette notice technique. N'effectuez pas de modifications non décrites dans cette notice technique.

3 Transport et stockage

Un transport et un stockage inadéquats risquent de causer des dommages au produit.

AVIS

DOMMAGE DU PRODUIT

- Assurez-vous que les conditions ambiantes spécifiées sont respectées pendant le transport et le stockage.
- Utilisez l'emballage d'origine pour le transport.
- Stockez le produit dans un lieu sec et propre.
- Assurez-vous que le produit est à l'abri des chocs pendant le transport et le stockage.

La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.

4 Description du produit

4.1 Aperçu



- A. Bouton de réglage
- B. Vis de sécurité
(pour couvercle du boîtier)
- C. Couvercle du boîtier

4.2 Composants fournis

Composants fournis :

- Produit
- Bloc d'alimentation
- Piles LR6 AA (3 piles)
- Notice technique

4.3 Fonctionnement

Quand l'intervalle de temps déterminé est terminé, le produit ouvre la vanne à sphère. L'ouverture crée une pression différentielle qui met en marche le mécanisme de rétrolavage. À la fin de l'intervalle de rétrolavage la vanne à sphère se referme. Une fonctionnalité de sécurité supplémentaire empêche l'ouverture de la vanne à sphère au cas où la tension des piles n'est pas suffisante.

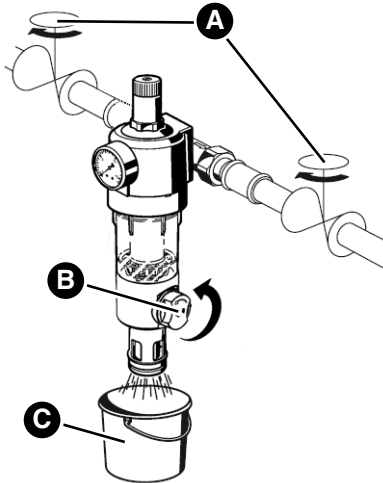
Ainsi une perte d'eau non intentionnée est évitée. Une DEL clignote quand les piles arrivent en fin de vie.

4.4 Caractéristiques techniques

Paramètre	Valeur
Caractéristiques générales	
Fluide	Eau
Conditions ambiantes	5-80 % sans condensation, 0/+40 °C
Intervalle de rétrolavage réglable	1 heure / 1 jour / 6 jours / 15 jours / 30 jours / 45 jours / 2 mois / 3 mois
Temps d'ouverture /de fermeture	20 secondes
Indication état des piles	DEL - clignote quand la tension est inférieure à 3,6 V
Plage de température	
Fluide	Max. 30 °C
Stockage	-20/+65 °C
Alimentation	
Piles	4,5 V DC +5/-20% 3 piles AA 1,5 V, LR 6 (alcaline manganèse)
Bloc d'alimentation	230 V / 50 Hz - 6 V / 500 mA
Sécurité électrique	
Degré de protection	IP 42

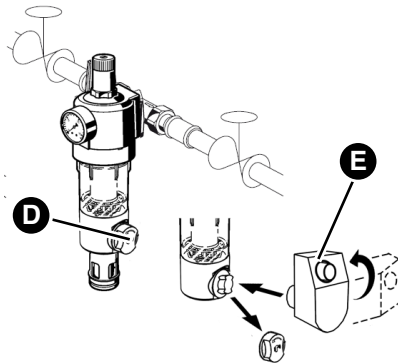
5 Montage

5.1 Montage du produit

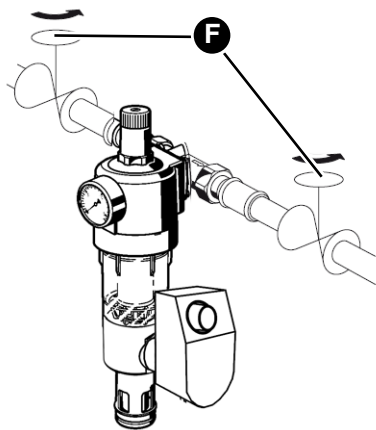


⇒ Assurez-vous que l'eau peut bien s'écouler ou placer un réservoir collecteur.

1. Fermer les vannes d'arrêt (A) côté entrée et côté sortie.
2. Ouvrir la vanne à sphère sur le filtre en tournant la poignée de rétro-lavage (B).
- La barre de marquage doit être à la verticale.



3. Retirez la poignée de rétro-lavage (D) sur le filtre.
4. Enlevez la languette de protection des piles et attendez que l'entraînement ait cessé de tourner.
5. Appuyez le boîtier contre la vanne à sphère en direction du filtre. Maintenez simultanément de l'autre côté et faites pivoter le boîtier de 90°.



6. Ouvrez lentement les vannes d'arrêt (F) sur l'entrée et sur la sortie.
7. Réglez l'intervalle de rétro-lavage et attendez que l'entraînement ait cessé de tourner.

5.2 Écoulement de l'eau de rétro-lavage

- ⇒ Les conduites de sortie doivent être conformes à la norme EN 806.
- ⇒ Vérifiez que l'eau est amenée à la canalisation d'écoulement pour éviter tout refoulement.

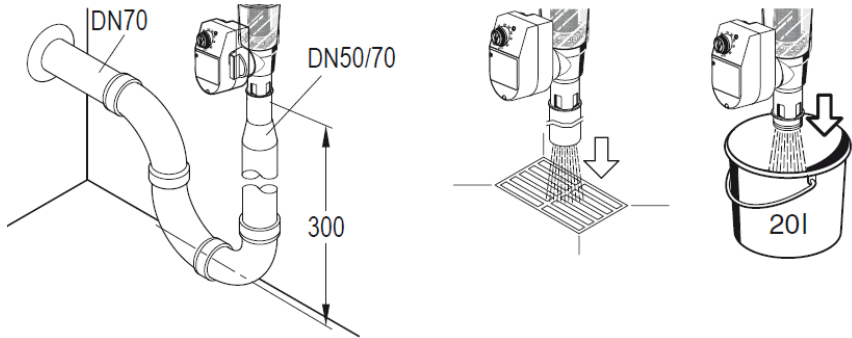


Figure 1: Trois possibilités d'écoulement de l'eau

Taille de filtre	Raccord d'écoulement	Volume de rétro-lavage*
$\frac{1}{2}$ et $\frac{3}{4}$	DN 50	10 litres
1 et $1\frac{1}{4}$	DN 70	12 litres

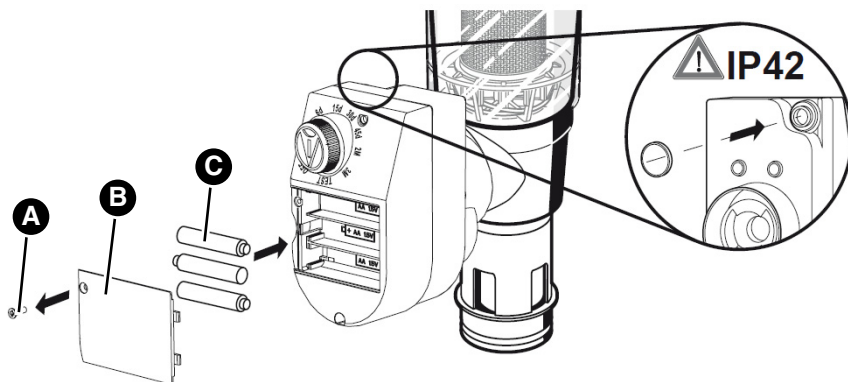
Tableau 1 : * Avec une pression d'entrée de 4 bar et un rétro-lavage de 20 secondes

6 Mise en service

6.1 Mise en service

Le produit fonctionne au choix sur piles ou sur bloc d'alimentation.

6.1.1 Installer les piles



1. Retirez la vis de sécurité (A).
2. Ouvrez le couvercle du boîtier (b).
3. Insérez les piles (A).
- Vérifiez la bonne polarité.
4. Refermez le couvercle du boîtier (B).
5. Retirez la vis de sécurité (A).

6.1.2 Raccorder le bloc d'alimentation

1. Branchez la fiche au dos du boîtier du produit.
2. Branchez la prise secteur du bloc d'alimentation.

6.2 Test de fonctionnement

Dès que le dispositif est alimenté en tension, un rétrolavage est déclenché. Ensuite il est possible de régler l'intervalle de rétrolavage.

7 Service

7.1 Régler l'intervalle de rétrolavage

L'intervalle de rétrolavage se règle sur huit valeurs. L'intervalle sera sélectionné en fonction du degré de salissure de l'eau.

Réglage	Intervalle	DEL (clignote)
OFF	0	1 x
TEST	Test	2 x
1h	1 heure	3 x
1d	1 jour	4 x
6d	6 jours	5 x
15d	15 jours	6 x
30d	30 jours	7 x
45d	45 jours	8 x
2M	2 mois	9 x
3M	3 mois	10 x

1. Tournez le bouton de réglage jusqu'à l'intervalle de réglage voulu.
 - La sélection est confirmée par la fréquence du clignotement de la DEL.
 - Immédiatement après le réglage de l'intervalle de rétrolavage, un rétrolavage automatique est déclenché.

8 Maintenance

8.1 Intervalles de maintenance

Quand	Opération
Régulièrement	Nettoyez la surface des éléments en matière plastique avec de l'eau potable froide et claire Vérifiez que la vanne à sphère tourne facilement
Tous les 12 mois au plus tard	Remplacez les piles. Il est recommandé d'utiliser des piles de type AA de qualité. La DEL clignote quand la tension est inférieure à 3,6 V.

9 Suppression des dérangements

Les dérangements ne figurant pas dans les mesures décrites dans ce chapitre doivent être éliminés uniquement par le fabricant.

Problème	Cause possible	Action corrective
La DEL clignote	Les piles sont trop faibles	Remplacez les piles (voir chapitre "Installer les piles")
Aucun rétrolavage	Les piles sont trop faibles Le bloc d'alimentation n'est pas branché Le bloc d'alimentation est défectueux La vanne à sphère dans le filtre est défectueuse	Remplacez les piles (voir chapitre "Installer les piles") Branchez le bloc d'alimentation Remplacez le bloc d'alimentation
Autre dérangement	-	Veillez contacter l'AFRISO Service Hotline

10 Mise hors service et élimination

Pour éliminer le produit, conformez-vous aux règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur.

Les composants électroniques ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.

10.1 Avec tension secteur



1. Coupez la tension secteur.
2. Démontez le produit (voir chapitre "Montage", effectuez les opérations en ordre inverse).
3. Éliminez le produit.

10.2 Avec pile



1. Démontez le produit (voir chapitre "Montage", effectuez les opérations en ordre inverse).
2. Éliminez la pile séparément du produit.

11 Retour


Avant de retourner le produit, il faut que vous preniez contact avec nous.

12 Garantie

Les informations sur la garantie figurent dans nos "Conditions générales de vente" sur le site www.afriso.com ou dans le contrat de vente.

13 Pièces détachées et accessoires

Produit

Article	Référence	Figure
Dispositif de rétrolavage automatique "RA 01"	42739	 A black, vertically oriented automatic backwash device. It features a prominent red rotary knob at the top with a white arrow pointing downwards. The knob is surrounded by a circular scale with markings for '15d', '10d', '5d', 'OFF', '10', '15', and '20'. Below the knob, the device has a rectangular label with the AFRISO logo (a triangle in a square) and the text 'AFRISO', 'RA 01', 'Art.-Nr.: 42739', '4.5 bar/34.5 psi', 'Capp. 1000 l/min', and a CE mark.

Instrukcja eksploatacji



Automat do płukania wstecznego

RA 01

Copyright 2015 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Wszystkie prawa zastrzeżone.



Lindenstraße 20
74363 Güglingen
telefon +49 7135-102-0
serwis +49 7135-102-211
telefaks +49 7135-102-147
info@afriso.com
www.afriso.com

1 Objąśnienia do niniejszej instrukcji eksploatacji

Niniejsza instrukcja eksploatacji opisuje automat do płukania wstecznego „RA 01“ (poniżej zwany także „produktem“). Niniejsza instrukcja eksploatacji jest częścią produktu.

- Produkt wolno użytkować dopiero po całkowitym przeczytaniu i pełnym zrozumieniu instrukcji eksploatacji.
- Należy upewnić się, że instrukcja eksploatacji jest dostępna w każdej chwili podczas prac wykonywanych przy produkcji oraz z jego pomocą.
- Należy przekazać instrukcję eksploatacji oraz wszystkie dokumenty należące do produktu wszystkim użytkownikom produktu.
- W razie wystąpienia opinii, że instrukcja eksploatacji zawiera błędy, sprzeczności lub niejasności, należy skontaktować się z producentem przed oddaniem produktu do użytkowania.

Niniejsza instrukcja eksploatacji jest chroniona prawem autorskim, wobec czego wolno ją stosować wyłącznie w ramach obowiązującego prawa. Zmiany zastrzeżone.

Producent nie przejmuje żadnej odpowiedzialności lub gwarancji za uszkodzenia lub ich konsekwencje wynikające z nieprzestrzegania niniejszej instrukcji eksploatacji oraz przepisów, warunków i norm obowiązujących w miejscu użytkowania produktu.

2 Informacje na temat bezpieczeństwa

2.1 Wskazówki ostrzegawcze i klasy zagrożenia

Niniejsza instrukcja eksploatacji zawiera wskazówki ostrzegawcze zwracające uwagę na potencjalne zagrożenia oraz ryzyka. Poza zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji eksploatacji trzeba przestrzegać wszystkich warunków, norm oraz przepisów bezpieczeństwa obowiązujących w miejscu użytkowania produktu. Przed zastosowaniem produktu należy upewnić się, że wszystkie warunki, normy oraz przepisy bezpieczeństwa są użytkownikowi znane i przestrzegane.

Wskazówki ostrzegawcze są oznakowane w niniejszej instrukcji eksploatacji za pomocą symboli ostrzegawczych oraz haseł ostrzegawczych. Wskazówki ostrzegawcze są podzielone na różne klasy zagrożenia w zależności od stopnia ciężkości sytuacji zagrożenia.

WSKAZÓWKA

WSKAZÓWKA zwraca uwagę na ewentualnie niebezpieczną sytuację, która w przypadku nieprzestrzegania może spowodować powstanie szkód materialnych.

2.2 Stosowanie zgodne z przeznaczeniem

Ten produkt przeznaczony jest wyłącznie do całkowicie zautomatyzowanego przepłukiwania wstecznego filtrów do wody.

Inny rodzaj zastosowania nie jest zgodny z przeznaczeniem i powoduje powstawanie zagrożeń.

Przed zastosowaniem produktu należy upewnić się, że produkt nadaje się do przewidzianego przez użytkownika rodzaju zastosowania. W tym celu trzeba uwzględnić co najmniej następujące wymogi:

- wszystkie warunki, normy oraz przepisy bezpieczeństwa obowiązujące w miejscu użytkowania produktu,
- wszystkie warunki i dane przewidziane w specyfikacji produktu,
- warunki przewidziane dla planowanego przez użytkownika zastosowania.

Ponadto należy przeprowadzić według uznanej procedury ocenę ryzyka w odniesieniu do konkretnego zastosowania przewidzianego przez użytkownika oraz podjąć wszelkie odpowiednie działania na rzecz bezpieczeństwa zgodnie z wynikiem procedury oceny ryzyka. Należy też przy tym uwzględnić możliwe konsekwencje wynikające z zabudowy lub integracji produktu w systemie lub instalacji.

Podczas użytkowania produktu wszystkie prace należy przeprowadzać wyłącznie w warunkach wyszczególnionych w instrukcji eksploatacji oraz na tabliczce znamionowej, w ramach danych technicznych zawartych w specyfikacji oraz w zgodzie ze wszystkimi warunkami, normami i przepisami bezpieczeństwa obowiązującymi w miejscu użytkowania produktu.

2.3 Przewidywalne błędne stosowanie

Produktu nie wolno stosować w szczególności w następujących przypadkach i do następujących celów:

- do zastosowań na wolnym powietrzu,
- przy stosowaniu chemikaliów, barwników, środków piorących i rozpuszczalników.

2.4 Kwalifikacje personelu

Czynności wykonywane przy produkcji oraz z jego pomocą mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani pracownicy, którzy zapoznali się z niniejszą instrukcją eksploatacji oraz ze wszystkimi dokumentami należącymi do produktu i zrozumieli ich treść.

Ze względu na swoje wykształcenie zawodowe, wiedzę i doświadczenia pracownicy wykwalifikowani muszą być w stanie przewidzieć i rozpoznać możliwe zagrożenia, które mogą powstawać z tytułu użytkowania produktu.

Pracownikom wykwalifikowanym muszą być znane wszystkie warunki, normy i przepisy bezpieczeństwa, których należy przestrzegać podczas czynności wykonywanych przy produkcji oraz z jego pomocą.

2.5 Osobiste wyposażenie ochronne

Należy zawsze stosować wymagane osobiste wyposażenie ochronne. Podczas czynności wykonywanych przy produkcie oraz z jego pomocą należy także uwzględnić, że w miejscu użytkowania mogą występować zagrożenia, których źródłem nie jest bezpośrednio sam produkt.

2.6 Modyfikacje produktu

Przy produkcie oraz z jego pomocą należy wykonywać wyłącznie takie czynności, które są opisane w niniejszej instrukcji eksploatacji. Nie wolno wprowadzać zmian, które nie są opisane w niniejszej instrukcji eksploatacji.

3 Transport i składowanie

Niewłaściwy transport i składowanie mogą spowodować uszkodzenie produktu.

WSKAZÓWKA

USZKODZENIE PRODUKTU

- Proszę upewnić się, że podczas transportu i składowania produktu dotrzymywane są warunki otoczenia wyszczególnione w specyfikacji.
- Do celów transportowych należy wykorzystywać oryginalne opakowanie.
- Produkt należy przechowywać wyłącznie w suchym i czystym otoczeniu.
- Należy upewnić się, że podczas transportu i składowania produkt jest chroniony przed uderzeniami.

Nieprzestrzeganie niniejszych zaleceń może doprowadzić do powstania szkód materialnych.

4 Opis produktu

4.1 Przegląd



- A. pokrętło regulacyjne
- B. śruba zabezpieczająca (do pokrywy obudowy)
- C. pokrywa obudowy

4.2 Zakres dostawy

Zakres dostawy obejmuje:

- produkt,
- zasilacz,
- baterie LR6 AA (3 sztuki),
- instrukcję eksploatacji.

4.3 Działanie

Produkt otwiera zawór kulowy po upływie nastawionego przedziału czasu. Otwarcie zaworu powoduje powstanie w filtrze różnicy ciśnień, która uruchamia mechanizm przepłukiwania wstecznego. Na końcu przedziału czasu przeznaczanego na przepłukiwanie wsteczne zawór kulowy zamyka się ponownie. Dodatkowa funkcja bezpieczeństwa blokuje otwarcie zaworu kulowego w razie niedostatecznego poziomu napięcia baterii.

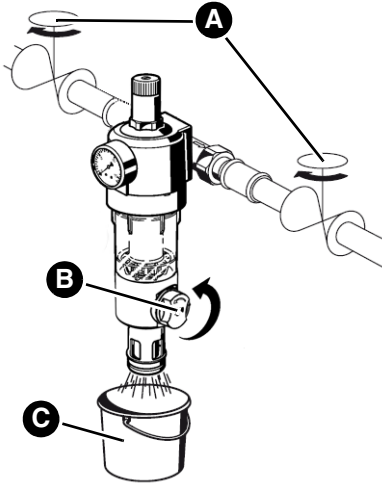
Funkcja ta wyklucza przypadkowy ubytek wody. Migające diody elektroluminescencyjne LED sygnalizują wyczerpanie się baterii.

4.4 Dane techniczne

Parametr	Wartość
Dane ogólne	
czynnik	woda
warunki otoczenia	5 - 80 % bez kondensacji, 0 / +40 °C
ustawialny przedział czasowy przeznaczony na przepłukiwanie wsteczne	1 godzina / 1 dzień / 6 dni / 15 dni / 30 dni / 45 dni / 2 miesiące / 3 miesiące
czas otwierania/zamykania	20 sekund
wskaźnik baterii	dioda elektroluminescencyjna LED – miga przy spadku napięcia poniżej 3,6 V
Dopuszczalny zakres temperatur	
czynnik	maksymalnie 30 °C
składowanie	-20/+65 °C
Zasilanie	
zasilanie bateryjne	4,5 V DC +5 / -20 % 3 baterie AA 1,5 wolt, LR 6 (alkaliczno-manganowe)
zasilacz	230 V / 50 Hz - 6 V / 500 mA
Bezpieczeństwo elektryczne	
stopień ochrony	IP 42

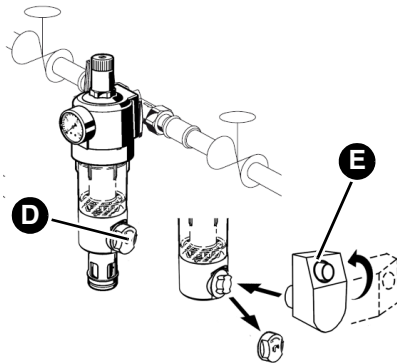
5 Montaż

5.1 Montaż produktu

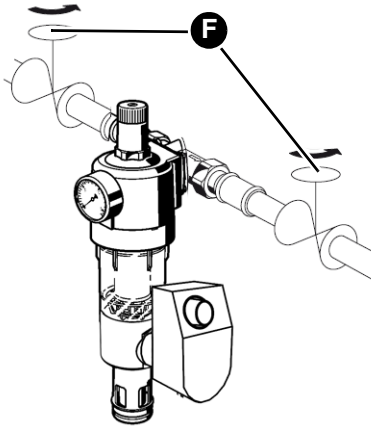


⇒ Należy upewnić się, że pod filtrem do wody znajduje się dostateczny odpływ wody lub odpowiednie naczynie do odbioru wody (C).

1. Armatury odcinające (A) zamknąć na wejściu i wyjściu.
2. Otworzyć zawór kulowy na filtrze przez obrócenie uchwyty do przepłukiwania wstecznego (B) - Oznaczenie musi znajdować się w pozycji pionowej.



3. Ściągnąć uchwyt do przepłukiwania wstecznego (D) z filtra do wody.
4. Usunąć osłonę baterii i poczekać, aż napęd przestanie się obracać.
5. Nasunąć produkt (E) i docisnąć go do zaworu kulowego w kierunku filtra do wody. Obrócić produkt o 90°, przytrzymując go równocześnie od drugiej strony.



6. Powoli otworzyć armatury odcinające (F) na wejściu i wyjściu.
7. Ustawić pożądaną przedział czasu przeznaczony na przepłykiwianie wsteczne i poczekać, aż napęd przestanie się obracać.

5.2 Odprowadzanie wody pochodzącej z płukania wstecznego

- ⇒ Należy upewnić się, że przewody odprowadzające zostały wykonane zgodnie z normą DIN EN 806.
- ⇒ Należy upewnić się, że woda jest odprowadzana do kanału spustowego w taki sposób, aby nie mogła powodować podpiętrzania (cofki).

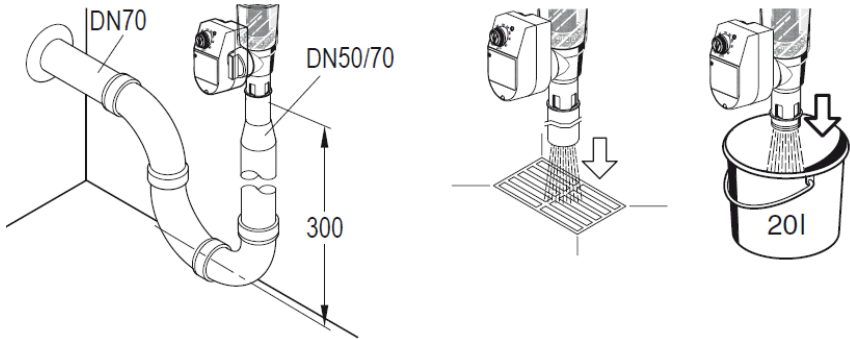


Abbildung 1: Trzy możliwości odprowadzania wody

Rozmiar filtra	Przyłącze spustowe	Ilość cieczy z płukania wstecznego*
$1/2$ i $3/4$	DN 50	10 litrów
1 i $1 1/4$	DN 70	12 litrów

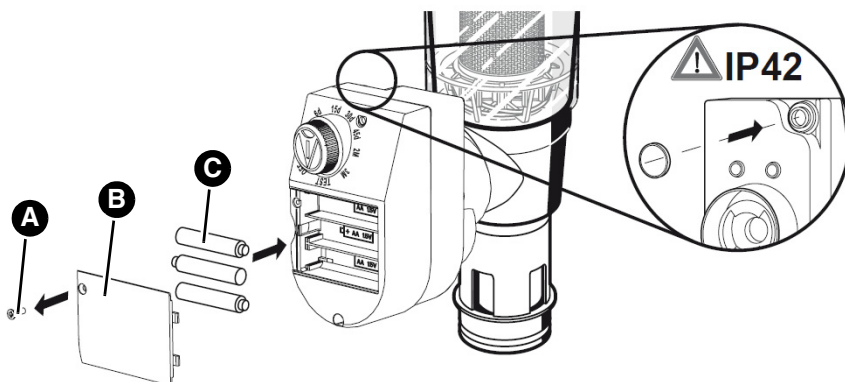
Abbildung 2: *przy 4 bar ciśnienia na wejściu i 20 sekundach przepłukiwania wstecznego

6 Uruchomienie

6.1 Uruchamianie produktu

Do zasilania produktu można stosować baterie lub zasilacz.

6.1.1 Montaż baterii



1. Odkręcić wkręt zabezpieczający (A).
2. Otworzyć pokrywę obudowy (B).
3. Zamontować baterie (C).
 - Przestrzegać prawidłowego usytuowania biegunów baterii.
4. Ponownie zamknąć pokrywę obudowy (B).
5. Dokręcić ponownie wkręt zabezpieczający (A).

6.1.2 Podłączenie zasilacza

1. Wetknąć wtyczkę po tylnej stronie obudowy produktu.
2. Wetknąć wtyczkę sieciową zasilacza do gniazdka wtykowego.

6.2 Kontrola działania

Podłączenie napięcia zasilania inicjuje proces płukania wstecznego. Następnie można ustawić pożądany przedział czasu przeznaczony na przepłukiwanie wsteczne.

7 Eksploatacja

7.1 Ustawianie przedziału czasowego przeznaczanego na przepłukiwanie wsteczne

Można ustawić osiem różnych wartości przedziału czasu przeznaczanego na przepłukiwanie wsteczne. Wybór odpowiedniego przedziału jest uzależniony od stopnia zanieczyszczenia wody.

Ustawienie	Przedział czasu	Wskaźnik elektroluminescencyjny LED (miga)
OFF	0	1 x
TEST	test	2 x
1h	1 godzina	3 x
1d	1 dzień	4 x
6d	6 dni	5 x
15d	15 dni	6 x
30d	30 dni	7 x
45d	45 dni	8 x
2M	2 miesiące	9 x
3M	3 miesiące	10 x

1. Pokrętko regulacyjne ustawić na pożądaną przedział czasu przeznaczony na przepłukiwanie wsteczne.
 - Selekcję potwierdza migająca dioda elektroluminescencyjna LED.
 - Bezpośrednio po ustawieniu odpowiedniego przedziału czasu inicjowany jest automatyczny proces płukania wstecznego.

8 Konserwacja

8.1 Okresy międzykonserwacyjne

Termin	Czynność
regularnie	Powierzchnie z tworzywa sztucznego oczyścić zimną i czystą wodą pitną. Skontrolować swobodny ruch spustowego zaworu kulowego.
najpóźniej po 12 miesiącach	Wymienić baterie. Zalecane jest stosowanie baterii wysokiej jakości typu AA. Dioda elektroluminescencyjna LED miga po spadku napięcia poniżej 3,6 V.

9 Usuwanie usterek

Usterki, których nie da się zlikwidować przy pomocy czynności opisanych w niniejszym rozdziale, może usuwać wyłącznie producent.

Problem	Możliwa przyczyna	Usunięcie usterek
Dioda elektroluminescencyjna LED miga.	Baterie są zbyt słabe.	Należy wymienić baterie (patrz rozdział "Montaż baterii").
Brak płukania wstecznego.	Baterie są zbyt słabe. Zasilacz nie jest podłączony. Zasilacz jest uszkodzony. Zawór kulowy w filtrze do wody jest uszkodzony.	Należy wymienić baterie (patrz rozdział "Montaż baterii"). Podłączyć zasilacz. Wymienić zasilacz.
Pozostałe zakłócenia.	-	Proszę skontaktować się z infolinią serwisową AFRISO.

10 Wyłączenie z eksploatacji i utylizacja

Produkt należy utylizować zgodnie z obowiązującymi warunkami, normami oraz przepisami bezpieczeństwa.

Podzespołów elektronicznych nie wolno utylizować wraz z odpadami z gospodarstw domowych.

10.1 Produkt z zasilaniem sieciowym



1. Odłączyć produkt od napięcia sieciowego.
2. Wykonać demontaż produktu (patrz rozdział "Montaż" w odwrotnej kolejności).
3. Produkt poddać utylizacji.

10.2 Produkt z zasilaniem bateryjnym



1. Wykonać demontaż produktu (patrz rozdział "Montaż" w odwrotnej kolejności).
2. Baterię i produkt poddać oddzielnie utylizacji.

11 Zwrot

Przed zwrotną wysyłką produktu wymagany jest kontakt z producentem.

12 Gwarancja

Informacje dotyczące gwarancji są dostępne w naszych Ogólnych Warunkach Handlowych w internecie pod adresem www.afriso.com lub w umowie kupna.

13 Części zamienne i wyposażenie dodatkowe

Produkt

Nazwa artykułu	Numer artykułu	Ilustracja
automat do płukania wstecznego „RA 01“	42739	